

半フリー種苗を用いた ワカメ養殖方法について



令和6年11月改訂（暫定版）
岩手県水産技術センター 増養殖部

半フリー種苗とは

ワカメ人工種苗を1.5～2.0cmに切断した浮遊糸やクレモナ糸に付着させたもの。1株あたり50～200枚、葉長10mm～50mm程度まで育成した大型の種苗を養殖網に巻き込んで本養成をする。巻き込み時に密度調節できるため、間引きの作業を軽減できる。また、大型の種苗を使用することにより、通常種苗より早く大きく生長することが期待されるため、収穫開始を早めることによる増産や、従来の種苗と組合せて利用することによる収穫作業の平準化を進めるのに有効と考えられる。



ワカメ半フリー種苗（白枠内：クレモナ糸付着部）

使用にあたり注意すべき事項

- ①沖出し時の水温・栄養塩濃度は、通常種苗と同様（目安：水温20℃以下、栄養塩20μg/L）
- ②できるだけ養殖網に種苗を密着させること（養殖網にしっかり根付かせる）

配布から巻き込みまでの種苗管理

保管時間はなるべく短くする。可能な限り当日中に巻き込み、沖出しまで行う。
やむを得ず1晩置く場合には、高密度に保管しないこと、急激な水温・照度変化による種苗へのストレスの軽減を心がける。

容器を用いて保管する場合は、できるだけ流水にし、エアレーションで水を攪拌すること。やむを得ず止水で保管する場合は、必ずエアレーションをすること。

半フリー種苗の使用方法 I

ステープラー等を用いて、養殖網へ打ち込む。
打ち込む際は、葉を打たないように注意する。



ステープラーでの打ち込み

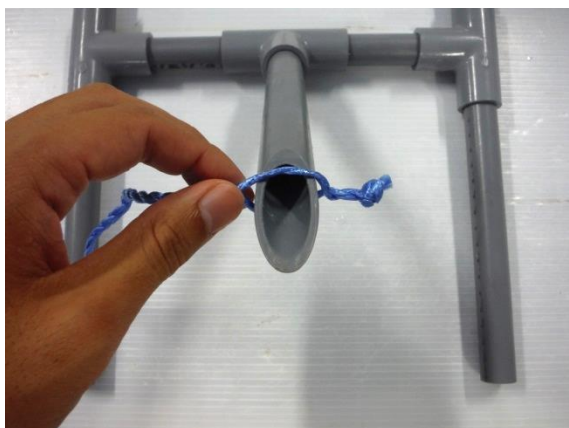


打ち込んだワカメ半フリー種苗

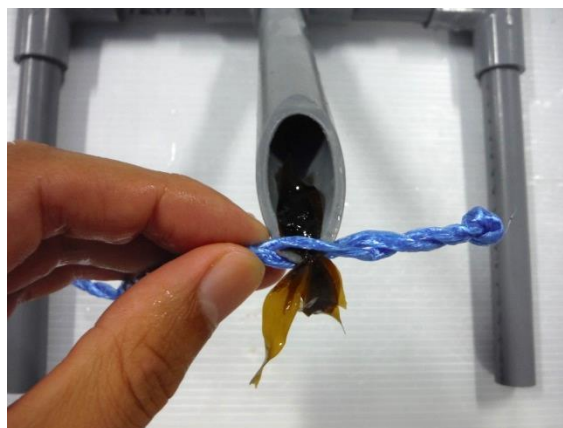
半フリー種苗の使用方法Ⅱ

2本撻りもしくは3本撻りの糸やロープを使用し、撻りをほどこいて種苗を挟み込んでいく。挟み込んでいく間隔は20cm程度。種苗を挟み込んだ糸は養殖網に巻き込んでいき、本養成をする。

※撻りをほどく際は、塩ビ管の先端を斜めにカットしたものをを用いると便利



①ロープの撻りをほどく



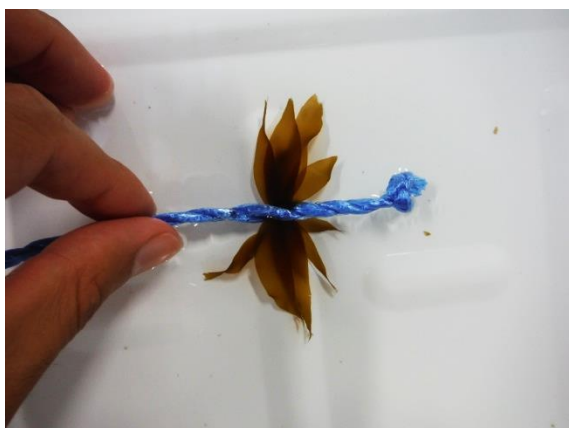
②撻りの間に種苗を挟む



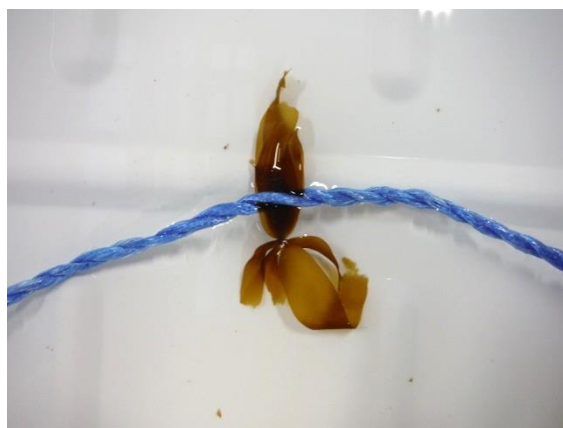
③20cm間隔程度で挟み込んでいく



④養殖網に巻き付ける



良い例
糸や根の部分を挟んでいる



悪い例
葉の部分を挟んでいる

※養殖網に巻き付ける際には、種苗を挟んだ糸やロープは“巻く間隔を狭くし、きつめに巻く”と良い。糸やロープが緩く、遊びがあると糸やロープが養殖網からたるみ、種苗は養殖網に根付きにくい。特に、伸びやすかったり、滑りやすい材質の糸やロープを使用する際には注意が必要です。



良い例

種苗を挟み込んだソフトロープを、巻く間隔を狭くし、きつめに巻くことで、種苗は養殖網に根付く。



悪い例

種苗を滑りやすいソフトロープに挟み込んだうえ、ソフトロープを巻く間隔が広く、さらに、ゆるく巻いたことで、ソフトロープが養殖網からたるんでいる。

半フリー種苗の密度調節

① 1 mあたり 4～5 株 (20～25cm 間隔) 程度で巻き込むこと

一株に 50～200 枚と種苗による密度の差がありますが、巻き込み時の密度が高い場合でも、生長する過程で収穫時期までには 20～40 本程度に減少することが試験により確認されています。漁場環境にもよりますが、上記間隔での巻き込みが目安です。

② 間引きはできるだけ行うこと

養殖ワカメは初期の密度が低いと茎が短く、横に生長する傾向が強くなるため、葉にしわが寄った形態になりやすくなります。

そのため、品質のよいワカメを作るためには、巻き込み時は密度を高く（本数を多く）し、その後間引きによる密度調整を行うことが重要です。